ÜBER DIE DIAGNOSE

UND

OPERATIVE BEHANDLUNG

CYSTISCH DEGENERIRTER NIEREN.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDIZIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

KGL. BAYER. JULIUS MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT ZU WÜRZBURG

VORGELEGT VON

THEODOR WITRY

AUS ROLLINGEN-MERSCH (LUXEMBURG).

ACAD.
UGD.BAT.
BIBL.

WÜRZBURG.

DRUCK DER K. UNIVERSITÄTSDRUCKEREI VON H. STÜRTZ.

1899.

REFERENT:

HOFRAT PROF. DR. SCHÖNBORN.

MEINER MUTTER

UND

MEINEN FREUNDEN

GEWIDMET.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549806_0141

Im Winter-Semester 1898/99 wurde im Juliusspitale zu Würzburg, auf der Abteilung des Herrn Hofrat Professor Dr. Schönborn, an zwei Patienten die Operation einer Cystenniere vorgenommen, die wohl verdient, publiziert zu werden.

Ich lasse zunächst die Krankengeschichten folgen, um mich dann über die Diagnose und die Therapie der cystischen Erkrankungen der Niere zu äussern.

Fall I.

N. B. Pfarrer, 32 Jahre alt, kam am 21. November 1898 auf die chirurgische Abteilung des Juliusspitals.

Anamnese: Die Mutter des Patienten und drei Geschwister leben und sind gesund. Der Vater starb an Pneumonie. Patient hatte vor fünf Jahren Typhus. Er war nie geschlechtskrank.

Seine Frau und zwei Kinder leben und sind gesund Patient datiert sein Leiden vom Jahre 1894 her. Damals bekam er zweimal plötzliche heftige Schmerzanfälle in der linken Seite. Die Anfälle dauerten 6—10 Stunden. Von Seiten des Harnapparates waren gar keine Störungen vorhanden.

Im Jahre 1894 wiederholten sich diese Anfälle alle 14 Tage.

Patient konsultierte einen Arzt, der ihn auf Malaria behandelte.

Im Jahre 1896 traten die Anfälle alle acht Tage auf, immer nur linkerseits.

Ein zweiter Arzt behandelte ihn dann auf Neurasthenie. Der Urin, sowohl während vor und nach den Anfällen, enthielt kein Eiweiss.

Patient bemerkte 1897 nach jedem Anfalle, dass der Urin dann dunkelrötlich gefärbt war. Der Arzt diagnostizierte jetzt Nierencalculus.

Ein dritter Arzt riet dem Patienten, in die chirurgische Klinik einzutreten, was Patient auch that.

Rechterseits ist die vergrösserte Niere als resistenter glatter Tumor zu palpieren. Im linken Hypochondrium ist kein Tumor zu konstatieren.

Diagnose: Doppelseitige Cystenniere.

Operation: Dieselbe wurde am 25. November 1898 von Herrn Hofrat Schönborn ausgeführt. Die Narkose verlief ruhig, ohne Zwischenfall.

Durch einen ca. 15 cm langen schrägen Lumbalschnitt, vom lateralen Rande des linken M. sacro-lumbalis parallel der 12. Rippe nach vorne, wird die Niere blossgelegt und ausgehülst. Man sieht nun das Nierenbecken und die Kelche, welche stark dilatiert und sackartig erweitert sind. Der Ureter nimmt nicht am Boden des Nierenbeckens, sondern an der hinteren Wand desselben, etwa in halber Höhe des Sackes seinen Ursprung, was nach Incision des Nierenbeckens genau zu übersehen ist. Nun wird durch Einführung eines metallnen Ureterenkatheters der Ureter auf seine Durchgängigkeit geprüft; es findet sich nirgends eine Verengerung oder Erweiterung des Ureterlumens; die Sonde gelangt anstandslos in die Blase. Dadurch wird die Annahme einer Striktur des Ureters, woraus sich die nach den Anfällen auftretenden Blutabgänge hätten erklären lassen, hinfällig.

Die weitere Operation wurde durch folgende Überlegungen bestimmt:

Es hat den Anschein, dass durch kleine Lageveränderungen der Niere der Ureter abgeknickt wird, so dass eine hydronephrotische Füllung der Cystenräume resultiert. Bei einer gewissen Füllung derselben vermag der Druck darin den Ureterverschluss zu sprengen, so dass dann plötzlich eine reichlichere Urinabsonderung mit Hämaturie erfolgt.

Man dachte daran, durch eine Einfaltung des dilatierten Nierenbeckens oder durch Anlegen einer Nierenfistel die Abflussverhältnisse zu regeln, liess aber bei der weitgehenden cystischen Entartung der Niere diese an und für sich ziemlich unsicheren Versuche fallen und machte die Totalexstirpation. Der Nierenstiel wurde unterbunden, kauterisirt und versenkt.

Die grosse Wundhöhle wurde mit Jodoformgaze tamponiert und die Wunde selbst an den Wundwinkeln durch Nähte verkleinert.

Anlegen eines Verbandes.

26. XI. Patient hat 700 ccm Urin gelassen. Es ist chemisch Sanguis darin nachweisbar, kein Albumen. Die Temperatur ist 37,3, Puls 100.

27. XI. Urin klar, eiweissfrei, enthält chemisch nachweisbares Sanguis. Harnmenge 750 ccm, Temperatur 37,6.

28. XI. Temperatur 37,4. Puls 100. Urinmenge 600 ccm. Appetit gering, Durst gross.

30. XI. Temperatur 36,8. Urinmenge 1100. Verbandwechsel. Die Wunde sieht sehr gut aus. Der grösste Teil der Jodoformgazetampons wird entfernt. Im Urin ist kein Sanguis mehr nachweisbar.

7. XII. Temperatur 36,8. Urinmenge 1600. Kein Albumen, kein Sanguis im Harn. Verbandwechsel. Die Tampons werden gänzlich entfernt; es wird ein Drain eingelegt. Die Wunde sieht gut granulierend aus.

13. XII. Verbandwechsel. Die Wunde ist bis auf eine 3 cm lange, gut granulierende Stelle vollkommen vernarbt. Salbenverband. Temperatur 36,5. Urinmenge 1600 cm.

16. XII. Patient verlässt das Spital ohne Beschwerden.

4. II. 99. Patient stellt sich wieder vor. Er war absolut beschwerdenfrei die ganze Zeit. Der Tumor im rechten Hypochondrium ist noch unverändert zu fühlen. Der Urin ist frei von pathologischen Bestandteilen. Die Incisionswunde ist vollständig vernarbt.

Mikroskopischer Befund bei dem entfernten Organe: Die deutliche Unterscheidung zwischen Rinden- und Marksubstanz im Präparat ist unmöglich. Beide erscheinen, wie es schon mikroskopisch erkennbar war, stark atrophirt und zwar macht es den Eindruck, als ob diese Atrophie durch eine Art Kompression von Seiten des stark erweiterten Nierenbeckens hervorgerufen wäre.

Was das Parenchym zunächst betrifft, so sind die Glomeruli zum Teil vollständig ausgefallen, zum Teil auf ein Minimum reduziert. Nur an ganz spärlichen Stellen sind noch wohl-

erhaltene Glomeruli anzutreffen. Die meisten bieten ebenfalls die Zeichen einer Kompressionsatrophie. An einzelnen Stellen sind die Glomeruli in vollständig derbfibrinöse Knoten umgewandelt, die mit der Kaspel innig verschmolzen sind. Die Bowmann'sche Kapsel ist besonders an den atrophierten Glomerulis verdickt; die Harnkanälchen sind zum Teil cystisch erweitert. Stellenweise liegen sie dicht aneinander, stellenweise sind sie durch breite Züge interstitiellen Gewebes getrennt. Ihr Epithel ist grösstenteils wohl erhalten und nur an wenigen Stellen sieht man Degeneration infolge von Desquamation oder Atrophie.

Was das interstitielle Gewebe anbelangt, so ist dasselbe an vielen Stellen in vollständig derbe, breite, zellenreiche, fibrilläre Züge umgewandelt, die oft allein das Gesichtsfeld, auch bei schwächerer Vergrösserung, vollkommen beherrschen, die Harnkanälchen und Glomeruli komprimieren und vielfach kleinzellige Infiltrationen zeigen. An anderen Stellen wieder zeigt dies Bindegewebe ein mehr homogenes, hyalinartiges Aussehen. Die Gefässwandungen erscheinen an den grösseren Gefässen durchweg erheblich verdickt und zwar meist in allen drei Schichten.

Die nächste Umgebung ist oft kleinzellig infiltriert. Kleinere Gefässe zeigen sich stellenweise prall mit Blut gefüllt.

Der ganze mikroskopische Befund ist demnach der bei chronischer interstitieller Nephritis.

Fall II.

Patient ist ein 43jähriger Maurer, verheirathet. Der Vater des Patienten starb an Meningitis; eine Schwester starb an Typhus; die Mutter des Patienten lebt und ist gesund.

Patient war im Mai 1896 sechs Wochen lang in ärztlicher Behandlung wegen Magenbeschwerden. Er hat aber seitdem keine Beschwerden mehr.

Patient war nie geschlechtskrank. Die Frau und Kinder des Patienten sind gesund.

Am 4. Februar 1899 bekam Patient akuten Gelenkrheumatismus mit Fieber und Schüttelfrösten, die ihn zwangen, das

Bett zu hüten. Die Schwellung der Gelenke verschwand nach und nach. Stuhlgang und Urinlassen waren immer normal.

Am 11. Februar bemerkte Patient, dass in der linken Magen- und Rippengegend eine plötzliche Hervorwölbung der Bauchwand entstand, um ca. drei Querfingerbreit. Diese Hervorwölbung war auf Druck schmerzhaft und fühlte sich, nach Angabe des Patienten, an, als ob sie mit Wasser angefüllt wäre. Sonst hatte Patient keine Beschwerden. Er ging am 15. II. in die medizinische Poliklinik, von wo man ihn am 18. II. in die chirurgische Klinik sandte. Vom 15.—18. war die Hervorwölbung von selbst wieder verschwunden, ohne dass Patient genaueres darüber angeben könnte. Bei Ruhe des Körpers hat Patient keine Beschwerden; bei Stehen und Gehen dagegen hat er Stechen im Kreuz und in der linken Rippenbogengegend.

Die Untersuchung des Abdomens ergiebt Folgendes:

Bei horizontaler Rückenlage scheint die linke Regio epigastrica etwas mehr prominent als die rechte. Bei der Palpation fühlt man unterhalb des linken Rippenbogens einen kugeligen Tumor, der sich derb anfühlt und seitliche nicht unerhebliche Verschieblichkeit aufweist. Bei tiefem Eindringen mit dem Finger lässt sich konstatieren, dass der Tumor weit nach hinten gegen die Wirbelsäule zureicht. In diesem tieferen Abschnitte ist von der kugeligen Form des Tumors nichts mehr zu fühlen. Die Milzdämpfung ist verbreitert und nach vorne zu vergrössert. Bei Aufblähung des Darmes ist Dickdarmschall hinter dem Tumor vorhanden. Bei Füllung des Magens wird der Tumor nach links verdrängt, nicht nach abwärts verschoben. Es ist undeutliches Ballotement rénal vorhanden.

Der Kranke hat freie Säure nach eingenommenem Probefrühstück.

Eine Vermehrung der weissen Blutkörperchen ist nicht vorhanden: es finden sich 10,800 resp. 11,500 in 1 cmm Blut.

Das spezifische Gewicht des Urins ist 1011; die Tagesmenge des Urins 2100—2500 cmm.

Er enthält kleine Mengen Eiweiss, keinen Zucker, kein Blut, keine Cylinder.

Diagnose: Nierentumor.

Am 28. Februar nahm Herr Hofrat Schönborn die Operation vor.

Mittelst Lumbalschrägschnittes wird die Niere blossgelegt, nachdem vorher durch eine probatorische Incision am lateralen Rand des linken Rectus festgestellt worden war, dass die Geschwulst retroperitoneal gelegen war. Wegen des geringen Zwischenraums zwischen der unteren Rippe und dem Darmbeinkamm und wegen der multiplen Adhäsionen ist die Lösung der stark vergrösserten Niere mit grossen Schwierigkeiten verknüpft. Es zeigt sich, dass sich die Niere besonders oben in die Excavation des Zwerchfells hinein und nur in geringem Grade nach unten entwickelt hat. Schliesslich gelingt die Herauswälzung des Tumors, ohne dass Läsionen des Zwerchfells bezw. Peritoneums erfolgt wären. Die Abbindung des Stieles geschieht mittelst zweier starker Seidenligaturen. Die Wundhöhle wird mit Jodoformgaze sorgfältig tamponiert. Der vordere Teil des Lendenschnitts wird durch Naht geschlossen, der hintere dagegen offen gelassen. Aseptischer Verband.

Das entfernte Organ bietet das typische Bild einer multilokulären Cystenniere.

Die Entfernung zwischen den beiden Nierenpolen beträgt ca. 25—30 cm. Der Dickendurchmesser reichlich 12—18 cm. Die ganze Niere ist nur mehr ein Conglomerat von Cysten, die sich nebeneinander prallgefüllt nach allen Seiten drängen Die Grösse der Cysten ist meist kirschkern- bis wallnussgross mit fünf oder sechs gänseeigrossen. Die Wandung derselben ist durchsichtig braun. Beim anatomischen Schnitt durch die Niere ergiesst sich eine leichtgetrübte bräunliche Flüssigkeit. Das Nierenbecken ist sehr vergrössert. Nierensubstanz ist keine mehr vorhanden.

Die mikroskopische Untersuchung des Präparates war leider nicht möglich, da es durch die Unvorsichtigkeit eines Heilgehülfen abhanden kam.

1. III. 99. Patient nahm ein wenig Milch zu sich. Temperatur 37 und 37,9. Urinmenge 1200 ccm. Der Urin enthält wenig Eiweiss und wenig Blut.

2. III. 99. Temperatur 37,7 und 38,1. Urinmenge 1100. Im Urin nur mehr Eiweiss nachweisbar.

3. III. 99. Wegen Durchtränkung des Verbandes werden nur die oberen Schichten entfernt, die Wunde selbst nicht entblösst. Temperatur 37 und 38. Urinmenge 1500.

4. III. 99. Kein Albumen im Urin. Temperatur 37,4, 38,2. Urinmenge 2000.

7. III. Der Jodoformgazetampon wird entfernt. Die Wunde sieht reizlos aus. Lockere Tamponade der Wundhöhle. Temperatur 36,8, 37,4. Urinmenge 2100.

11. III. Verbandwechsel. Die Wundhöhle ist zur Hälfte verkleinert. Lockere Tamponade. Temperatur 37, 37,4. Urinmenge 2000.

17. III. Patient fühlt sich wohl, verlangt aufzustehen. Temperatur 36,5, 37. Urinmenge 2200.

Die Niere ist hie und da der Sitz cystischer Tumoren, die sich öfters schon im intrauterinen Leben entwickeln können und dann sogar ein Geburtshindernis abgeben können.

Die Unterscheidung zwischen kongenitalen und erworbenen Cysten ist von grosser Wichtigkeit wegen des eventuell notwendigen chirurgischen Eingriffes. Bei Kindern mit kongenitaler cystischer Degeneration der Nieren fand man auch andere kongenitale Missbildungen, so z. B. in einem Falle von Heusinger, wo die cystische Degeneration der rechten Niere verbunden war mit Fehlen des Penis und des rechten Testis. Beim Erwachsenen erstreckt sich die cystische Degeneration der Niere in vielen Fällen auf beide Nieren und gelegentlich findet man zu gleicher Zeit cystische Alteration der Leber, der Schilddrüse, der Samenblasen oder auch der Eingeweide.

Der Inhalt dieser Cysten, der kongenitalen sowohl wie der acquirierten ist sehr verschieden. Bald ist die Flüssigkeit krystallklar, bald mehr oder weniger getrübt oder gefärbt; in manchen Fällen, besonders bei wenig entwickelten Cysten, ist der Inhalt urinös. In anderen Fällen wieder ist die Cyste ein

wirkliches Hämatom, oder sie hat sich sekundär in malignen Neubildungen der Niere entwickelt.

Die cystische Degeneration der Nieren kann sowohl durch die Grösse des erkrankten Organes, als auch durch die klinischen Beschwerden, die sie verursacht, eine chirurgische Behandlung erheischen.

Dass die Statistiken der Nierenchirurgie noch so wenig Operationen von cystischer Nierendegeneration aufweisen, liegt in erster Linie an der Schwierigkeit der Diagnose; sind doch die meisten der beschriebenen Fälle von cystischer Degeneration Sektionsfunde, die während des Lebens keine weiteren Beschwerden machten, trotzdem sie oft schon lange Jahre bestanden hatten.

Am häufigsten ist schmerzlose Hämaturie das erste sichtbare Symptom, das auf den Krankheitsprozess aufmerksam macht. Dann gesellen sich Schmerzen in der betreffenden Nierengegend hinzu und nach und nach, abgesehen von einigen rapid einsetzenden Fällen, entwickelt sich der Tumor.

Häufige Hämaturie mit heftigen Koliken, besonders bei körperlichen Anstrengungen, spricht für Steinbildung. Doch können dieselben Beschwerden auch auftreten, wenn z. B. wurmartige Gerinnsel den Harnleiter verstopfen.

Selten wiederkehrende schmerzlose Nierenblutungen bei Auftauchen einer, selbst nur kleinen, Renalanschwellung (vielleicht gepaart mit Varicocele) sprechen für maligne Tumoren der Niere.

Andererseits muss man sich immer vor Augen halten, dass Nierentumoren sich auch auf dem Boden früher erlittener Traumen in der Renalgegend entwickeln können.

Hat eine genaue bimanuelle Untersuchung der Niere ein ballotement rénal ergeben, so ist der Tumor renalen Ursprunges.

Anderenfalls bieten die Lagerungsverhältnisse des Tumors zu den Nachbarorganen genügende Anhaltspunkte zur Erkennung seines retroperitonealen Charakters.

Milzgeschwülste drängen das Colon nach hinten und lassen an ihrer Innenfläche einen scharfkantigen, oft mehrfach eingekerbten Rand unmittelbar unter den Hautdecken durch-

fühlen; zudem zeigen sie eine längs-ovale, mit der Hauptachse schräg nach innen unten gestellte, in der Axillarlinie oft weit hinaufreichende Dämpfungszone. Auch über Lebergeschwülsten liegt nur selten Darm bei ungleichmässiger Vergrösserung des Organes und gleichzeitigem Ascites. Die Nierengeschwülste sind meist glattwandig, abgerundet, füllen die Lumbalgegend aus und drängen das Colon nach innen, bezw. vorne.

In manchen Fällen besteht Fluktuation, doch fehlt sie auch in fast ebensovielen.

Bei eventuellem Fluktuieren könnte man auch, bei allgemeiner Kachexie und einer gewissen Grösse des Tumors, an Sarkome denken, die erweicht sind, Fluktuation vortäuschen und zur Diagnose von Nierencysten resp. Nierenabscess verleiten können.

Die Differentialdiagnose hätte noch zu entscheiden, ob der Tumor ein Leber- oder Ovarialtumor ist. Es ist, besonders bei grösseren cytischen Nierengeschwülsten, die sich fest an die Leber anlehnen, unmöglich, einen tympanitischen Streifen zwischen den Dämpfungszonen beider Gebilde zu perkutieren. Es gelingt aber oft mit den Fingerspitzen zwischen Leberrand und Niere einzudringen und festzustellen, dass Geschwülste, welche die Atmungsbewegungen in ausgiebigem Masse mitmachen, auch am linken Leberlappen vortreten und multiple kugelige Vorwölbungen zeigen, der Leber angehören.

In den meisten Fällen kommt die Differential-Diagnose mit Ovarialcyste in Betracht.

In den Fällen von Cysten einer Wanderniere kann ja der Dickdarm auch ausnahmsweise hinter der Geschwulst liegen, ebenso ausnahmsweise, wie hie und da Därme an der Vorderfläche einer Ovarialcyste gefunden werden, während sie doch regelmässig nach hinten und oben gedrängt erscheinen. Drängt noch dazu der Tumor das Scheidengewölbe stark nach abwärts vor, wobei ja auch das betreffende Ovarium schwer zu palpieren ist, so liegt nichts näher, als eine Eierstockgeschwulst zu supponieren: denn die Wahrscheinlichkeit eines Renaltumors gegenüber einem Ovarialtumor basiert ja meist darauf, dass wir den Uterus und seine Adnexa, sei es per vaginam, sei es per rectum,

deutlich abtasten können. Doch spricht umgekehrt nichts für einen Ovarialtumor, wenn ein deutlicher Stiel vom Uterus zum Tumor sich hinzieht oder wenn dieser dem Uterus breit anliegt. Grosse Nierengeschwülste können sich in das Becken ausbreiten und gerade das Übergreifen eines derben Stranges vom Uterus auf die Geschwulst kann fälschlich für den breiten Stiel eines zum Teil festen Ovarialtumors gehalten werden. Bei Ovarialtumoren aber sind die Menses, im Gegensatz zu den meisten Nierentumoren, mit Schmerzen verbunden.

Für die engere Differential-Diagnose käme nach Echinococcus der Niere in Betracht. Man kann ihn häufig daran erkennen, dass Echinokokkenblasen durch den Harn abgehen, dass Metastasen vorhanden sind; dass ferner der Tumor fluktuiert und man darüber Hydatidenschwirren hört.

Eine Probepunktion ist nur dann zulässig, wenn sie ohne Verletzung des Bauchfells geschehen kann.

Bei der polycystischen Degeneration der Nieren hat der Tumor in manchen Fällen eine höckerige Oberfläche. Manchmal sind dann auch beide Nieren als vergrössert zu fühlen, oder es bestehen beiderseits in der Renalgegend Beschwerden.

Wenn ich bei der Besprechung der Cysten der Niere die Untersuchung des Harnes als diagnostisches Hülfsmittel nicht heranzog, so geschah es darum, weil in den meisten Fällen der Harn keine oder minimale Veränderungen zeigte.

Albuminurie tritt nur dann ein, wenn die Nieren noch anderweitig erkrankt sind.

Tuberkelbacillen im Harne sprechen für Nierentuberkulose; ebenso die saure Reaktion des Harnes.

Ist der Harn gestaut, besteht Fluktuation über einem glatten Tumor und wechselt, wie es öfters vorkommt, der Tumor seinen Umfang, so spricht das für Hydronephrose.

Es bleiben demnach für die Annahme eines cystischen Tumors der Niere folgende Anhaltspunkte:

1. Vor allem die Feststellung der topographischen Diagnose, dass ein renaler Tumor vorliegt.
2. Der lange Bestand, der eine bösartige Neubildung ausschliessen lässt.

3. Das Ausschliessen einer Eiterniere (Nephrolithiasis, Tuberkulose, veraltete Blasen- und Nierenkrankheiten).

4. Eventuelle Fluktuation.

Die Therapie der Nierencysten liegt einzig und allein auf chirurgischem Gebiete.

Vor jedem chirurgischen Eingriff jedoch bei Nierenerkrankungen muss man darnach trachten, über das Vorhandensein und den Zustand der zweiten Niere Gewissheit zu erlangen. In nicht wenigen Fällen von Nierenoperationen fand man eine Solitär- oder Hufeisen- oder Tellerniere vor.

Der einzige gefahrlose und genügend sichere Weg, die andere Niere nachzuweisen, ist für den geübten Diagnostiker die bimanuelle Palpation in Narkose.

Die Bedenken Küster's gegen die Palpation der Nieren, wegen Gefahr der Loslösung eines eventuell in die Gefässe wuehernden Tumars und dadurch veranlasster Metastasierung, dürften doch allzu pessimistisch sein.

Doppelseitige Freilegung der Nieren durch den extraperitonealen Lumbalschnitt behufs Diagnosensicherung wäre ein chirurgischer Luxus und endlich die Radikalexploration per laparotomiam hat trotz aller Vorteile doch soviel schwerwiegende Nachteile, dass sie in den weitaus allermeisten Fällen nicht in Betracht kommen kann.

Ureterenkatheterismus und Cystoskopie endlich geben keine genügende Sicherheit für das Vorhandensein einer zweiten Niere.

Was die Untersuchung der Funktionsfähigkeit der Nieren anbelangt, so hat man sich auf verschiedene Weise darüber Aufschluss zu verschaffen versucht: durch Kompression resp. Absperrung der Harnleiter und durch den Katheterismus derselben.

Von den Absperrungsmethoden seien nur jene erwähnt von Silbermann, der die Ureterenmündung durch den Druck einer mit Quecksilber gefüllten Gummiblase verschliessen will; von Tuchmann, der den Ureterwulst mittelst eines lithotriptorartigen Instrumentes abklemmt; von Hegar-Sänger, die den Harnleiter, von der Scheide aus umstechend, temporär ligieren; von Sands, der den Ureter vom Mastdarm aus mit Fingern

komprimiert; von Weiz, der mit einem Rektalstabe den Harnleiter vom Mastdarm aus gegen die Linea arcuata pelvis drückt; von Müller, der den Ureter vom Mastdarm aus durch einen mit Quecksilber gefüllten Gummiballon gegen die Linea innominata drängt.

Von den Katheterisierungsmethoden erwähne ich:

Simon's Sondierung der Harnleiter nach Dilatation der Urethra (beim Weibe); Pawlick's Katheterisierung unter Leitung des Fingers; Iversen's hohen Steinschnitt und Sondierung von oben her; endlich die Versuche, mit Hülfe des Cystoskops die Ureterenmündungen zu katheterisieren, eine Methode, die speziell von Nitze angewandt und empfohlen wird.

Die Methoden der ersten Gruppe geben nie genügende Sicherheit darüber, dass die Absperrung auch wirklich gelungen ist; jene der zweiten Gruppe geben auch nur ungenügenden Aufschluss und erfordern grosse Übung. Die beschäftigten Chirurgen werden kaum Zeit und Musse finden, sich in sie hineinzuarbeiten und die wenigen Spezialisten, welche sich mit ihr befassen und es zu einer gewissen Fertigkeit bringen, werden, abgesehen von einzelnen Grossstädten, kaum Gelegenheit finden, sie praktisch auszunützen. Dann ist sie auch in zahlreichen Fällen nicht ausführbar, sei es wegen der Enge der Harnröhre, sei es wegen der Unmöglichkeit einer gewissen Füllung der Blase (120—160 g), die trotz lokaler Anästhesierung nicht gelingt und in Narkose erst recht nicht. In vielen Fällen ist es auch nicht möglich, trotz Irrigation eine genügende Durchsichtigkeit des Blaseninhaltes zu schaffen. Auf keinen Fall konstatiert der Katheterismus mit Sicherheit zwei Nieren und schliesst ebensowenig eine Niere mit zwei Ureteren aus, deren einer Bezirk nur krankhaft unverändert zu sein braucht. Dann liefert die Sondierung auch nur spärliches Sekret, welches kaum genügt, um die Funktion einer Niere zu beurteilen. Beide Arten von Methoden sind übrigens viel zu lästig und angreifend für die Patienten, als dass sie ins diagnostische Repertorium des praktischen Arztes Aufnahme fänden.

In zweifelhaften, schwierigen Fällen nach Czerny eine

Nierenbeckenbauchfistel anzulegen, ist als ein vages und zu eingreifendes Vorgehen nicht anzuraten.

Das einzige Verfahren, mit einer ziemlichen Sicherheit und ohne Beschwerden für den Patienten, die Funktionsfähigkeit der Nieren zu bemessen, ist das von Wölfler angeratene. Wölfler wies darauf hin, dass wir, wenn die Harnstoffmenge unter die Hälfte der Norm gesunken ist, eine Erkrankung beider Nieren, bei der halben Normalmenge einen Mangel vikariierender Hypertrophie anzunehmen berechtigt sind. Da aber bei den cystischen Erkrankungen der Niere in sehr vielen Fällen Veränderungen des Harnes, sowohl was Qualität als Quantität angeht, fehlen, so bleibt für den erfahrenen Chirurgen doch immer noch die bimanuelle Palpation das Hauptmoment für seine Diagnose der Funktionsfähigkeit des Organes.

Von Operationen bei Cysten der Niere kommen wohl nur mehr zwei in Betracht heutzutage: Die partielle Nephrectomie und die Totalexstirpation der Niere.

Die Punktion der Cysten sowohl abdominal wie lumbal ist unzuverlässig, was eine Radikalheilung anbelangt.

Die Incision mit Einnähen der Cystenränder in die Wundränder und nachfolgender Drainage ist zu wenig radikal, als dass sie heute noch viel ausgeführt würde.

Ehe ich an die Besprechung der partiellen Nephrectomie gehe, möchte ich die klassischen Untersuchungen Tuffier's und Bardenheuer's erwähnen.

Tuffier fand bei Nierenresektionen an Hunden, dass die Schnittfläche des Nierenparenchyms sekretionsunfähig wird. Selbst nach Unterbindung des Ureters trat kein Urin aus der Nierenparenchymwunde.

Jedesmal aber, wenn eine Eröffnung des Nierenbeckens resp. des Ureters stattgefunden hatte, bildete sich eine Nierenfistel.

Was die Schnittführung bei Resektion resp. partieller Nephrectomie angeht, so soll sie, wenn möglich, dem Verlaufe der Gefässe entsprechen.

Demnach wäre der anatomische Längsschnitt zu bevorzugen, wenngleich auch öfter die quere keilförmige Excision

in ihr Recht tritt, da der Verlust an Nierengewebe ein weniger grosser als bei der Längsexcision ist.

Die Blutung bei der Excision des Nierengewebes kann oft eine recht starke werden; während der Operation lässt sich dieselbe durch Kompression der Niere selbst fast vollständig beherrschen.

In den meisten Fällen gelingt es, durch tiefergreifende Nähte einen vollständigen Schluss der Nierenwände und dadurch ein Aufhören der Blutung aus der Nierenwunde herbeizuführen.

Indiziert ist die partielle Nephrectomie bei unilokulären Cysten, die ja meistens an den Polen der Niere oder am konvexen Rande derselben ihren Sitz haben und dann auch nur, wenn man die Gewissheit hat, dass das übrige Nierengewebe gesund ist und das Nierenbecken, sowie der Ureter intakt gelassen werden können. Die Erfolge, welche Tuffier, Bardenheuer, Kümmel, Heckley u. a. mit der partiellen Nephrectomie erzielt haben, scheinen dieser Methode eine grosse Zukunft in der Chirurgie der Nierencysten zu sichern.

Bei multilokulären Cystennieren dagegen kann nur die totale Nephrectomie in Betracht kommen, natürlich nur dann, wenn eine zweite Niere konstatiert worden ist.

Man hat dem entgegengehalten, dass die cystische Degeneration der Niere in den meisten Fällen eine doppelseitige ist und darum eine einseitige Nephrectomie, was Heilung angeht, ja vollkommen aussichtslos ist.

Theoretisch ist der Einwand vollkommen richtig. Wenn aber ein Kranker mit grossen, schon lange dauernden Beschwerden, die in den allermeisten Fällen einseitig sind, beim Arzte Hilfe sucht, so wird der Chirurg ihm unbedingt zur Operation raten. Übrigens wurde und wird in einem grossen Prozentsatz der Fälle die Nephrectomie ausgeführt, nachdem eine falsche Diagnose entweder zur Eröffnung der Bauchhöhle oder zur Freilegung der Niere geführt hatte und haben wird. Die Exstirpation der Niere ist ja stets mit indirekten Gefahren verknüpft. In den Fällen natürlich, wo die Diagnose eine doppelseitige cystische Erkrankung der Niere festgestellt hat

und der Arzt zur Nephrectomie schreitet, haben sowohl rein menschliche, als auch, wie aus den nachfolgenden Untersuchungen Tuffier's zu ersehen ist, mit Recht optimistische Momente ihn zur Exstirpation bewegt.

Bei einseitigen richtig diagnostizierten Nierenerkrankungen bestehen die Gefahren der Exstirpation in sekundärer Degeneration des zurückgelassenen Organes, so dass der Kranke an Insufficienz des zurückgelassenen Paarlings, also an Urämie zu Grunde geht.

Anurie infolge reflektorischer Funktionshemmung ist selten. Die stete Gefahr der Erkrankung der „einen" Niere unter dem Einflusse schwerer körperlicher Arbeit, oder der Schwangerschaft, oder anderer Noxen darf keine Contraindikation für die Nephrectomie sein.

Den eben angeführten Bedenken gegen die Nephrectomie stelle ich aus Tuffier's und Bardenheuer's Untersuchungen folgendes entgegen: Darnach ersetzt nicht nur die andere Niere, sondern auch die resecierte schnell durch Hyperplasie und Neubildung von Glomerulis das verloren gegangene Parenchym, so dass schon nach 10—14 Tagen der Ersatz ein vollkommener ist. Diese Regenerationsfähigkeit ist eine sehr ausgedehnte, so dass Tuffier einem Hunde nach und nach, in verschiedenen die jedesmalige Regeneration abwartenden Sitzungen so viel Nierensubstanz unbeschadet entfernen konnte, als das Gesamtquantum an Nierensubstanz bei dem Tiere vor der Operation schätzungsweise überhaupt betrug. Nach Tuffier braucht 1 Kilo Thier ungefähr 1,5 gr funktionierenden Nierenparenchyms, sodass der erwachsene Mensch nur etwa 100 gr Nierensubstanz nötig hätte. Im übrigen hat die Erfahrung schon lange gelehrt, dass nach Nierenexstirpationen nur in einem kleinen Prozentsatze die zurückgebliebene Niere nicht kompensatorisch wächst, oder auf die Dauer den an sie gestellten Anforderungen nicht genügt.

Was die Schnittführung bei der Exstirpation der Niere anbelangt, so existieren eine ganze Reihe spezieller Schnitte. Sie alle aber sind den zwei grossen Gruppen der Schnittführung behufs Freilegung der Niere untergeordnet: der abdominalen und der lumbalen.

In Deutschland wird, mit einigen Ausnahmen, die Niere durch den Lumbalschnitt freigelegt.

Der einzige begründete Vorteil des laparotomischen Vorgehens besteht darin, dass beide Nieren der Tastung leicht zugänglich werden. Dann kann die Laparotomie auch bei sehr grossen Nierentumoren eine wesentlich bessere Übersicht über das Operationsfeld bieten, was für die Versorgung resp. Unterbindung des Nierenstieles von Bedeutung sein kann. Demgegenüber hat aber, trotz der modernen Asepsis, die Eröffnung der Bauchhöhle grosse Nachteile sowohl wegen der damit verbundenen Shockgefahr, als auch wegen der für Nierenexstirpationen notwendigen doppelten Durchtrennung des Bauchfelles und der Gefahr späterer peritonitischer Verwachsungen.

Nimmt man dann noch, bei der schwierigen Diagnose von Nierentumoren, die leichte Möglichkeit hinzu, dass die erkrankte Niere einen septisch infizierten Herd darstellen und trotz aller Hülfe der Assistenz das Bauchfell sehr leicht infizieren kann, so sinkt die Wagschale zu Gunsten des Lumbalschnittes.

Eine genügend grosse Schnittführung bietet ein gutes Operationsfeld auch zur sichersten Ligierung und Unterbindung des Stieles und zur Entfernung der retroperitionealen Drüsen. Die Blutung ist nicht grösser wie bei der Laparotomie und die Gefahren des Shocks und einer Peritonitis werden nie den Erfolg der Operation gefährden, da die Lumbalwunde meist rasch und glatt heilt.

Immerhin wird in vielen Fällen die Laparotomie noch oft bei Nierenexstirpation gemacht werden auf Grund einer falschen Diagnose.

Bei Nierenexstirpationen möge man ferner noch, nach den Untersuchungen von Rindskopf, das eine beherzigen, dass durch die Narkose jeder dritte Urin pathologisch wird, dass also Störungen und eventuelle dauernde Veränderungen im Parenchym der bereits geschädigten Nieren eintreten. Hat man also eine Untersuchung in der Narkose vorgenommen, ohne gleich daran die Operation anzuschliessen, so warte man mit dieser wenigstens eine Woche.

Hat man aber seine Diagnose auf unilokuläre oder polycystische Niere gestellt, oder findet man diese Erkrankung bei lumbaler Freilegung der Niere, dann ist der einzige praktische Weg zu einem Erfolge:

Für unilokuläre Cysten die partielle Nephrectomie; Exstirpation resp. Excision des Erkrankten, Naht der Parenchymwunde der Niere. Für polycystische Nieren die Radikalexstirpation, beide Operationen ausgeführt nach Freilegung der Niere durch den Lumbalschnitt.

Nr.	Geschlecht, Alter	Alter des Leidens	Diagnose	Operateur	Natur der Operation	Ausgang der Operation	Beschaffenh. des entfernt. Organes	Sektion	Litteratur
1	W. 19 J.	3 J.	Ovarialcyste	Esmarch 1869	Abdom.	Tod	Grosse Cyste der l. Niere	Lungenödem	Archiv f. Gynäkologie 1870. (Schetelig).
2	W. 24 J.	—	Ovarialtumor	Meadows 1871	„	„	Grosse Cysten der Niere	Hämorrhagie a. dem Stiele	Brit. med. Journal 1871.
3	W.	—	Ovarialcyste	Peaslee 1872	„	„	Cyst. degen. Niere	Peritonitis	On ovacrian tumours 1872. p. 158.
4	W. 49 J.	2 J.	Ovarialcyste	Campbell 1873	„	Heilung	Nierencysten	—	Edinb. med. Journal 1874. p. 36.
5	W. 47. J.	3 J.	Hydronephrose	Lange 1880	Lumbal	Tod	Cyst. degen. r. Niere	Anurie. l. Niere ebenf. cyst. degen.	New York med. Rec. 28 vol. Nr. 6.
6	W. 40 J.	—	Hydronephrose, Wanderniere	Czerny 1880	Abdom.	„	Cysten der r. Wanderniere	l. Niere atrophisch granulös	Langenbeck's Archiv Bd. XXV.
7	W. 46 J.	5 J.	Ovarialcyste	Billroth 1876	„	„	r. Cystenniere	Peritonitis, l. Niere krank	Wölfler im Arch. f. klin. Chirurgie XXI.
8	M. 53 J.	7 J.	Renaler Tumor	Burgess 1881	„	„	Cystenniere	Tod an Shock	Western Lancet 1881.
9	W. 33 J.	6 J.	Ovarialcyste	Leopold 1881	„	Heilung	Cystenhämatom der l. Niere	—	Archiv f. Gynäkologie, vol. XIX.

10	W. 26 J.	—	Ovarialtumor	Ollier 1880	Abdom.	Tod	Cystenniere	Peritonitis	Académie de Médecine IX. 1883.
11	W. 27 J.	—	Nierencyste	Kroner 1881	„	Heilung	„	—	Archiv f. Gynäkologie 1881.
12	W. 23 J.	3 J.	Ovarialtumor	Keeling 1882	„	„	„	—	Brit. med. Journal 1882. Vol. II.
13	W. 36 J.	5 J.	Nierencyste	Cullingworth 1882	„	Tod	l. Cystenniere	Tod an Collaps	„
14	W. 55 J.	1 J.	Cyste der Niere	Jowers 1883	„	„	Cystenniere	„	Lancet 1884. 5 Jan.
15	W. 42 J.	2 J.	Tumor der r. Wanderniere	Walter 1883	„	Heilung	Cyst. degen. Wanderniere	„	Brit. med. Journal 1883. Sept. 29.
16	Kind 4 J.	1 J.	Leberechinococcus	Wagner 1884	„	„	Nierencyste	„	Langenbeck's Archiv 1884. XX.
17	W. 26 J.	5 J.	Hydronephrose	Lange 1886	Lumbal	Besserung	Cyst. degen. Niere	„	Americ. med. News 1886. Jan. 16.
18	W. 34 J.	3 J.	Cyst. Degen. der r. Niere	Tauffer 1886	Abdom.	Tod	Cyst. degen. r. Niere	Tod an Collaps	—
19	W. 31 J.	3 J.	Ovarialcarcinom	Küster 1886	„	„	Cystenniere	Collaps	Paul Knopf, Inaug.-Diss. Berlin 1886.
20	W. 23 J.	3 J.	Nierentumor	Maske 1886	„	Heilung	Cyst. degen. der Niere	—	Arendt: Inaug.-Diss. Greifswald 1887.
21	Kind 2 J.	2 J.	Retentionsgeschwulst	Roswell Park 1885	„	„	Kongenitale Cystenniere	—	Med. Press of Western New-York 1886. August.
22	W. 59 J.	2 J.	Vergröss. Wanderniere	Kispert 1886	Lumbal	„	Cystenniere	—	Deutsche med. Wochenschrift 1886.

Nr.	Geschlecht, Alter	Alter des Leidens	Diagnose	Operateur	Natur der Operation	Ausgang der Operation	Beschaffenh. des entfernt. Organes	Sektion	Litteratur
23	W. 21 J.	—	Ovarialtumor	Donald Mac Lean 1887.	Abdom.	Heilung	Cystenniere	—	Revue de Chirurgie 1888, p. 934.
24	W. 40 J.	—	Nierencyste	"	"	"	"	—	"
25	W. 30 J.	13 J.	Vergröss. Wanderniere	Riegner 1888	Lumbal	"	Cyst. degen. Wanderniere	–	Breslauer ärztliche Zeitschr. 1888, Nr. 8.
26	M.	—	Nierentumor	Durante 1888	Abdom.	"	Cystenniere	—	Revue de Chirurgie 1888, p. 515.
27	W. 42 J.	9 J.	Wanderniere	Thiriar 1888	Lumbal	"	Cyst. degen. Wanderniere	—	Revue de Chirurgie, 1888, p. 22.
28	W. 57 J.	6 Mon.	Abdom. Cyste	Robson 1885	Abdom.	Tod	Cystenniere	Collaps. Ureterstenose	Brit. med. Journal 1888, p. 813.
29	W. 38 J.	—	Ovarialcyste	Vanderveer 1888	"	Heilung	"	—	The American Journ. of med. Sciences 1888.
30	W. 39 J.	5 J.	Cyste der l. Niere	Terrier 1889	"	"	"	—	Revue de Chirurgie 1890, p. 545.
31	W.	—	Abdom. Tumor	Monod 1889	Lumbal	"	"	–	Revue de Chirurgie 1891, p. 699 u. 935.
32	W.	3 J.	Renal. Tumor	"	"	"	"	–	"

33	W. 38 J.	—	Cystosarkom der Niere	Clark 1889	Abdom.	Tod	Cyst. degen. Niere	Urämie, l. Niere auch cyst. degen.	Glasgow. med. Journal 1889, p. 177.
34	W. 33 J.	—	Pyelonephritis	Pavlo de Venhi 1882	„	Heilung	„	—	San Francisco Western Lancet, Sept. 1882.
35	W. 43 J.	10 J.	Sarkom der R. Niere	Thornton 1889	Lumbal	Tod	„	Gangrän des Cöcum, l. Niere ebenfalls polycyst. degenerirt	Lancet 1895, 2 Febr.
36	W. 42 J.	10 J.	Ovarialcyste	Quénu 1890	Abdom.	Heilung	Cystenhämatom der Niere	—	Revue de Chirurgie 1890, p. 444.
37	W.	—	Nierentumor	Monod 1890	„	„	Cyst. degen. Niere	—	Ibid. p. 445.
38	W.	1 Mon.	Cyste der Niere	Hochenegg 1891	Lumbal	„	Cystenhämatom der Niere	—	Wiener klin. Wochenschrift 1891.
39	W.	1 J.	—	Dandois 1891	Abdom.	Tod	Polycyst. degen. Niere	Peritonitis diffusa	Bull. de l'Acad. de Méd. de Belg. 1891, Nr. 8.
40	W.	—	Abdom. Tumor	Pozzi 1891	„	Heilung	Cystenniere	—	Revue de Chirurgie 1891, p. 439.
41	W. 29 J.	—	Hydronephrose	Knox 1891	Lumbal	„	Cyst. degen. Niere	—	Glasgow Journal 1891, April.
42	W.	—	—	Terrillon 1891	Abdom.	„	„	—	Revue de Chirurgie 1891, p. 269.
43	W. 45 J.	—	Cyste der Niere	„	„	„	„	—	„
44	W. 50 J.	3 Mon.	Tumor einer Wanderniere	Slajmer 1890	„	„	Cystenniere	—	Wiener klin. Wochenschrift 1890, Nr. 35.

Nr.	Geschlecht, Alter	Alter des Leidens	Diagnose	Operateur	Natur der Operation	Ausgang der Operation	Beschaffenh. des entfernt. Organes	Sektion	Litteratur
45	W. 38 J.	3 Mon.	Nierensteine	Thornton 1892	Abdom.	Heilung	Cystenniere	—	The Lancet 1895, 9. März.
46	W. 59 J.	—	Abdom. Tumor	Récamier 1891	Lumbal	„	„	—	Annal. des mal. d. org. génitourin, Bd. XI, Heft 3.
47	?	8 J.	Nierensteine	Postempski 1893	„	„	Grosse Cysten der Niere	—	Riforma med. 1893, 6. Apr.
48	W. 32 J.	—	Ovarialcyste	Matry 1893	Abdom.	„	„	—	Philadelph. med. Report. 1893, Sept.
49	W. 45 J.	—	Cysten der r. u. l. Niere	Mayer 1892	Lumbal	„	Cyst. Degen. der l. Niere	—	New-Yorker mediz. Journal 1892, 30. Januar.
50	W. 44 J.	7 J.	Nephrolithiasis?	Schönborn 13. Juni 1893	„	Heil. nach 6 Wochen	Cyst. Degen. der r. Niere	—	Tändler, Inaug.-Diss. 1894. Würzburg.
51	W. 44 J.	7 J.	—	Meyer 12. August 1893	„	Heilung	l. Niere polycyst. Degen. Incis. Drain. der Cysten	—	„
52	W. 43 J.	4 J.	Nierenechinococcus	Landau 1893	Abdom.	„	Polycyst. Deg. der l. Niere	—	Lindegger, Inaug.-Diss. Strassburg, 1894.
53	W. 25 J.	1 Mon.	—	Riedel 1883	Lumbal	Tod	„	Urämie	Niemeyer, Inaug.-Diss. Jena, 1892.

54	M.	—	—	Porter 1895	Abdom.	Heilung	Nierencysten	—	Lancet 1895, 2. Febr.
55	W. 25 J.	—	Abdom. Tumor	Kendal Franks 1896	„	„	Cyst. degen. Niere	—	Lancet 1896, 4. April.
56	W. 35 J.	5 J.	Hydronephrose	Lannelongue 1896	„	„	Polycyst. Wanderniere	—	Giornale internazionale delle scienze mediche 1896, p. 626.
57	W. 29 J.	1 J.	Wanderniere	„	„	„	„	—	„
58	W.	-	Ovarialcyste	Kennedy Dalziel 1896	„	„	Cyst. degen. Niere	—	Lancet 1896, 14. März.
59	W. 21 J.	2 J.	Renaler Tumor	Bishop Staumore 1890	„	„	„	—	Lancet 1895, 8. Juni.
60	W. 52 J.	15 J.	„	Depage 1895	Lumbal	„	„	—	Annales de la Soc. belge de Chirurgie 1895, Nr. 5.
61	M. 2 1/2 J.	—	Abdom. Tumor	Graser	„	Tod	Cystenniere	—	Deutsches Archiv f. klin. Mediz. 1895.
62	W. 37 J.	6 J.	Ovarialtumor	Heinricius	„	Heilung	„	—	Finska Läkar esällskapets Handlingar, Bd. 37, p. 527.
63	W. 53 J.	—	—	Coppinger 1896	„	„	„	—	The Dublin Journal 1896, April.
64	W. 49 J.	—	Renaler Tumor	Ricard 1896	Abdom.	„	Cystenhämatom der Niere	—	Gazette des Hôpitaux 1896, Nr. 61.
65	W.	—	Wanderniere	Gerster 1896	Lumbal	„	Cyst. degen. Wanderniere	—	New-Yorker mediz. Monatsschrift 1897, April.
66	M.	—	Abdom. Tumor	Ratynski 1897	„	„	Cystenniere	—	Presse médicale 1897, Nr. 79.

Nr.	Geschlecht, Alter	Alter des Leidens	Diagnose	Operateur	Natur der Operation	Ausgang der Operation	Beschaffenh. des entfernt. Organes	Sektion	Litteratur
67	W.	—	Renaler Tumor	Rendu 1897	Abdom.	Heilung	Cystenniere	—	Province médicale 1896, 1896, Nr. 10.
68	W. 53 J.	6 J.	Cystenniere	Kelly 1890	„	„	„	—	W. Farr. Americ. Journ. of med. Sciences 1892, März.
69	W. 18 J.	—	Wanderniere	Hingston 1885	Lumbal	„	„	—	Med. News 7 Nov. 1885.
70	W. 50 J.	8 J.	Ovarialtumor	Archer 1880	Abdom.	„	Grosse Cyste der r. Niere 7 Ltr. Flüssigkeit enthaltend	—	Lancet 1882, p. 1070.
71	W. 26 J.	—	Ovarialcyste	Schede 1882	„	Tod	Cystenhämatom d. r. Niere	Tod an Collaps	Deutsche med. Wochenschrift 1882, p. 702.
72	M. 42 J.	—	Cystenniere	Bardenheuer 1884	Lumbal	Heilung	Cystenniere	—	Newman, Diseases of the kidney, p. 160.
73	W. 42 J.	—	Ovarialcyste	Heywood Smith 1882	Abdom.	Tod	„	—	Ib.
74	W. 52 J.	—	„	Goodell 1882	„	Heilung	„	—	Lancet 1883, I.
75	M. 5 J.	1 J.	Hydronephrose	Rupprecht 1885	Lumbal	„	„	—	Centralbl. f. Chir. 1886.
76	W. 38 J.	—	Cyste der l. Niere	v. Bergmann 1885	Abdom.	Tod	Cystenniere, links	Tod an Urämie r. Niere ebenf. cyst. degen.	Berl. klin. Wochenschrift 1885.

77	W. 44 J.	10 J.	Cystenniere	Owen 1886	Abdom.	Heilung	Cystenniere	—	Newman, Diseases of the Kidney, p. 163.
78	M. 45 J.	—	„	Lawson Tait 1885	„	Tod	„	Tod von Shock	Birmingh. med. Review, Sept. 1885.
79	W. 45 J.	—	Mesenterial-cyste	„	„	Heilung	„	—	Ib.
80	W. 23 J.	—	Hydroneph-rose	Trelat 1885	Lumbal	„	„	—	Bull. Soc. Chir. Paris 1885.
81	W. 30 J.	—	„	Edis	Abdom.	„	„	—	Newman, Dis. of Kid. p. 277.
82	M. 30 J.	—	Renaltumor	Monod 1885	Lumbal	„	„	—	Brodeur, Chir. p. 276.
83	W. 38 J.	3 J.	Cystenniere	Czerny 1882	„	Tod	„	Tod an Lungenödem	Trans. Internat. med. Kongress. London 261.
84	M. 2 J.	3/4 J.	—	Hildebrand	?	?	Congenit. Cystenniere	—	Langenbeck's Archiv 48 Bd., p. 359.
85	M. 53 J.	—	Cyst. Tumor d. Niere	Davy 1883	Lumbal	Heilung	Cystenniere	—	Brit. med. Journ. 1883, p. 1031.
86	W. 46 J.	4 J.	Ovarialtumor	Claus 1885	Abdom.	„	„	—	Centralblatt f. Chir. 1885, Nr. 24, Beilage.
87	W.	—	„	Agnew 1887	„	Tod	„	Urämie	Americ. med. News 1887, 29 Jan.
88	W.	—	—	Graves	„	Heilung	„	—	Am. med. News, 24 Sept.
89	M. 32 J.	4 J.	Cystenniere	Schönborn 1898	Lumbal	„	„	—	Witry, Inaug.-Diss. Würzburg 1899.

Nr.	Geschlecht, Alter	Alter des Leidens	Diagnose	Operateur	Natur der Operation	Ausgang der Operation	Beschaffenh. des entfernt. Organes	Sektion	Litteratur
90	W. 42 J.	9 J.	Abdom. Tumor	O. Christie	Abdom.	Heilung	r. Cystenniere	—	Norv. Medicinsk Revue 1888, Jun., Okt.
91	M. 45 J.	8 J.	—	—	Lumbal	Tod	„	—	Thorn, Inaug.-Diss. Med. Bonn. 1882.
92	—	—	—	—	„	Heilung	Cystenniere	—	Bolz, Inaug.-Diss. Med. Dorpat 1883.
93	W. 32 J.	4 J.	Abdom. Tumor	Bardenheuer 1888	Abdom.	„	„	—	Centralblatt f. Chir. Beilage 1889, p. 89.
94	W. 51 J.	—	Tumoren	Israel 1892	Lumbal	„	„	—	Langenbeck's Archiv 1894, p. 439.
95	W. 19 J.	—	„	Scudder 1897	„	„	„	Operation im 3. Schwangersch.-monat. Pat. machte 3 gute Schwangerschaften in der Folge durch	Journal of cutaneous and genito-urinary diseases 1897, Dec.
96	W. 54 J.	2 J.	Wanderniere	Legueu 1896	„	Tod	„	—	Annales des malad. d. organ. genito-urinaires 1897, N. 6.
97	Kind W. 4 J.	4 Mon.	—	Barker 1897	Abdom.	Heilung	r. Cystenniere	—	The Lancet 1898, 12 Febr. p. 420.
98 u. 99	W. M.	—	—	Tuffier	Lumbal	„	Cystennieren	—	Referat über den Vortrag Tuffiers auf dem Moskauer med. Kongress. Priv

100	W.	—	—	Tuffier	Lumbal	Tod	Cystenniere	—	Ib.
101	M.	—	—	Hatch 1897	„	Heilung	Hufeisenniere l. cyst. degen.	—	Bombay; med. and Phys. Society, 7. Jan. 1898.
102	W.	—	Ren. mob.	T. Myles 1897	„	„	Cyst. degen. Wanderniere	—	Edinburgh med. Journal 1898, Vol. II, 3.
103	M.	—	—	Picqué	„	„	Cystenhämatom	—	Société de Chirurg. Paris, Jun. 1898.
104	M.	—	—	Schwartz	Abdom.	„	Polycyst. Niere	—	Ib. 26. Januar 1898.
105	W. 47 J.	13 J.	Ren. mob.	Braatz 1898	Lumbal	„	Cyst. degen. Wanderniere	—	Deutsche Zeitschrift f. Chir. 48, 1898.
106	M. 43 J.	—	Polycyst. Niere l.	Schönborn 1899	„	„	l. Polycyst. Niere	—	Witry, Inaug.-Diss. Würzburg 1899.

Aus den Tabellen ergeben sich folgende Prozentsätze: Ohne Berücksichtigung der Schnittführung;

77 % Heilungen,
23 % Todesfälle.

Von den Heilungen waren

45 % mit Lumbalschnitt,
55 % mit Abdominalschnitt.

Von den Todesfällen

70 % mit Abdominalschnitt,
30 % mit Lumbalschnitt.

In 58 % aller Fälle wurde der Abdominalschnitt, in 42 % der Lumbalschnitt angewandt.

Von den Operierten waren 81 % vom weiblichen, 19 % vom männlichen Geschlecht.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Hofrat Professor Dr. Schönborn für die Überlassung der Arbeit und die Übernahme des Referates, sowie Herrn Assistenzarzt Dr. Dehner für seine Hülfe bei der Bearbeitung des Themas meinen besten Dank auszusprechen.